



PROYECTO PRODUCCIÓN GANADERA SOSTENIBLE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN EL ALTIPLANO SUR DE BOLIVIA

Ricardo V. Aguilar G.



IDRC

CRDI

International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Tarija, mayo de 2018

RVC Royal
Veterinary
College
University of London



PROBLEMÁTICA

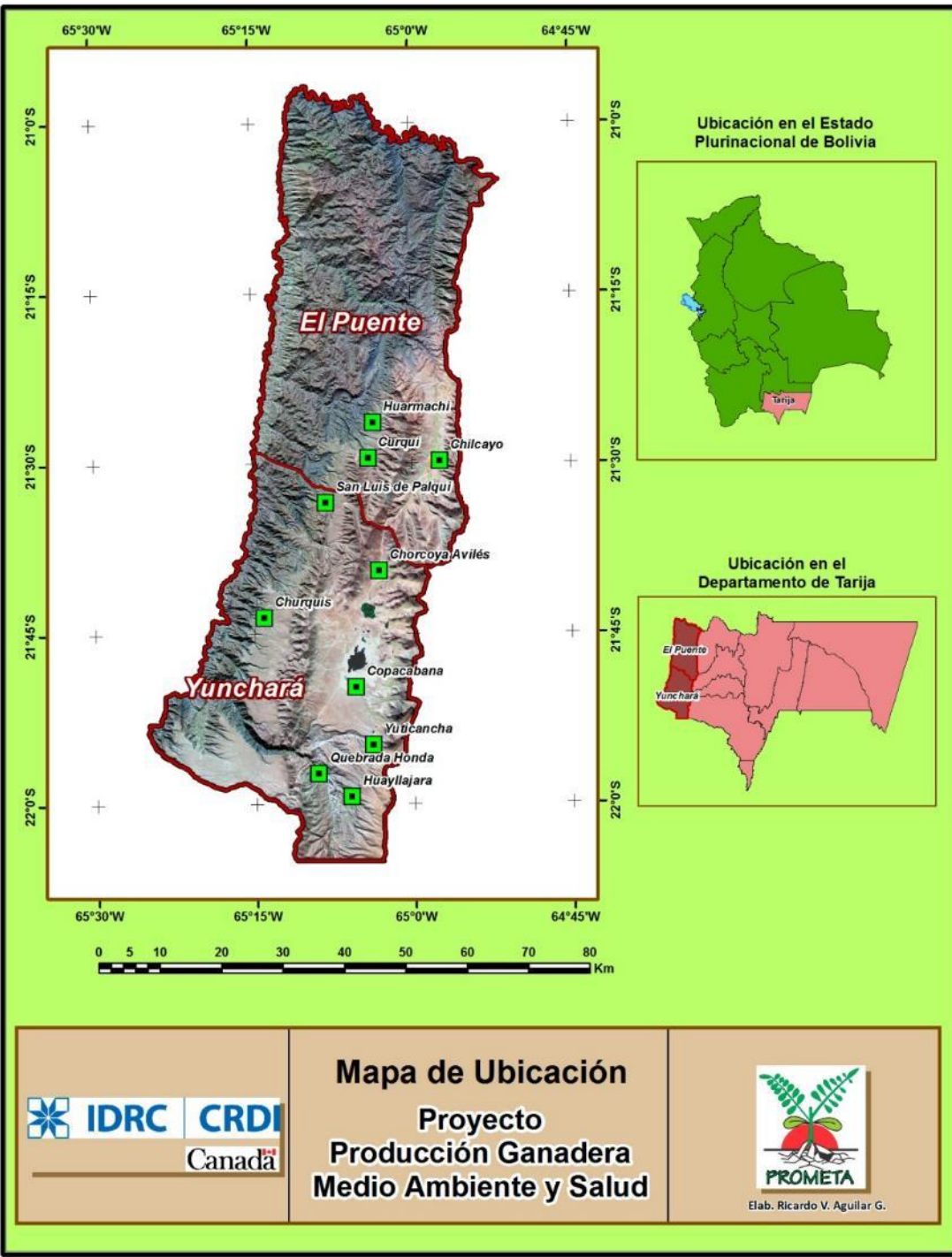
El sitio

Municipio Yunchará:

7 comunidades;
Yuticancha, Chorcoya Avilés,
San Luis de Palqui, Churquis,
Copacabana, Quebrada
Honda y Huayllajara

Municipio El Puente:

3 comunidades;
Curqui, Chilcayo y Huarmachi



PROBLEMÁTICA

El proyecto aborda las tensiones existentes en la cría de llamas, ovejas y cabras, su valor económico, la sostenibilidad de las praderas nativas y las fuentes de agua amenazadas por la creciente carga ganadera, el impacto de enfermedades parasitarias en el ganado y la exposición de la población a enfermedades parasitarias y zoonóticas asociadas con la crianza del ganado en los municipios de Yunchará y El Puente del departamento de Tarija.

An abstract graphic at the top of the slide featuring a wavy, horizontal band of colors including yellow, orange, red, and blue, set against a black background.

OBJETIVO GENERAL

Promover políticas públicas que vinculen integralmente aspectos relativos a producción animal, sostenibilidad ambiental y salud pública que afectan a las poblaciones del altiplano tarijeño.

(investigación – Acción)



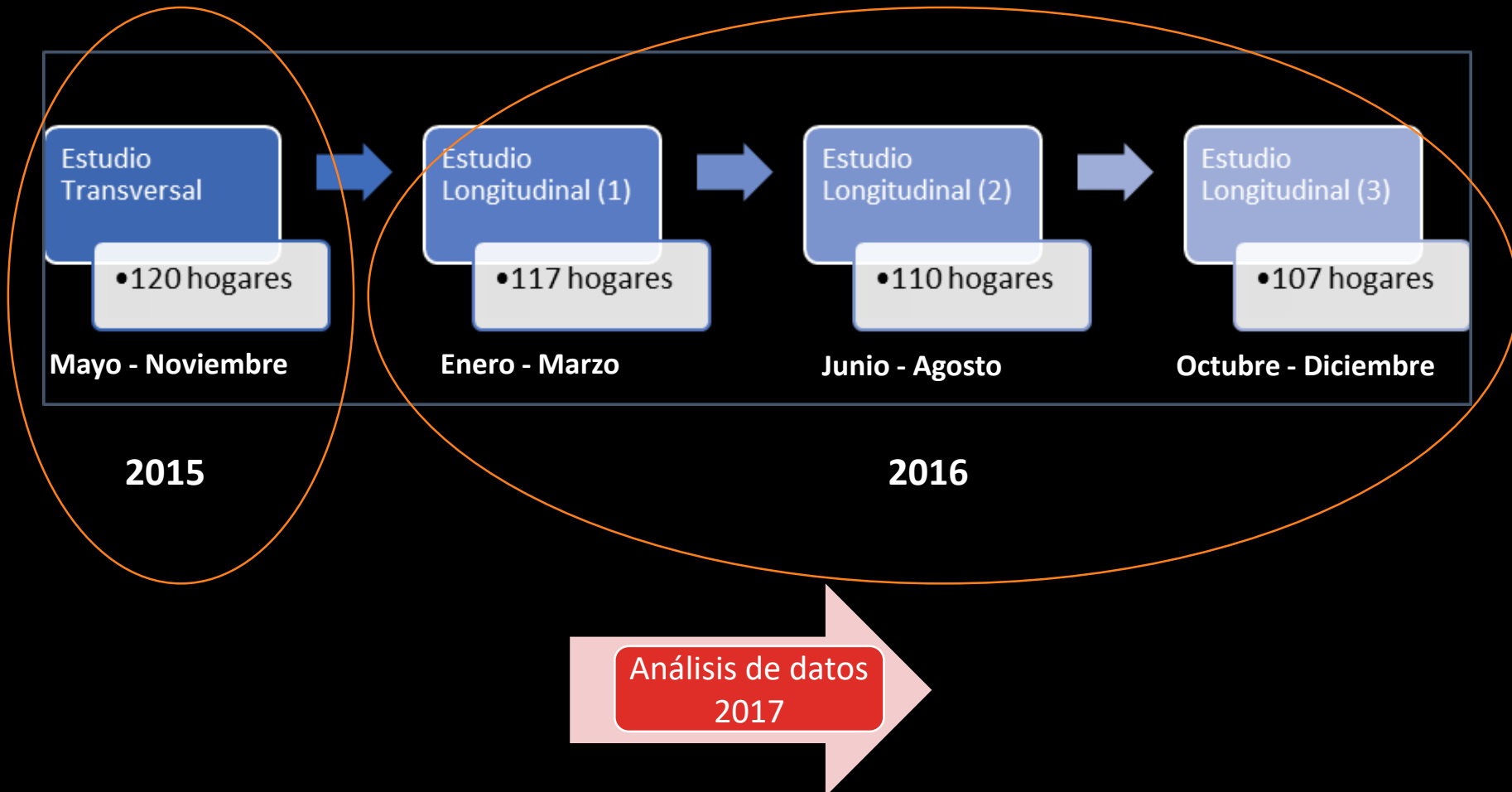


METODOLOGÍA

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Socialización del Proyecto.
- Taller de arranque institucional.
- Diseño de los protocolos de investigación.
- Aprobación de los protocolos de investigación con los comités de ética.
- Acuerdos de colaboración y convenios suscritos con agencias y organizaciones del sector público, académico y la sociedad civil.
- **Estudio transversal (1 visita)**
 - Encuesta y toma de muestras en animales para identificación de parásitos
 - Toma de muestras en niños para identificación de parásitos y registro de peso y talla.
 - Toma de muestras de agua y análisis de calidad del agua.
- **Estudio longitudinal (3 visitas a lo largo del año).**
 - Encuesta y toma de muestras en animales para identificación de parásitos.
 - Encuestas: nivel socioeconómico, composición manejo y faeneo del ganado, seguridad alimentaria, salubridad escolar y otros.
- **Estudio de detección de enfermedad hídrica**

El Proceso en el Tiempo



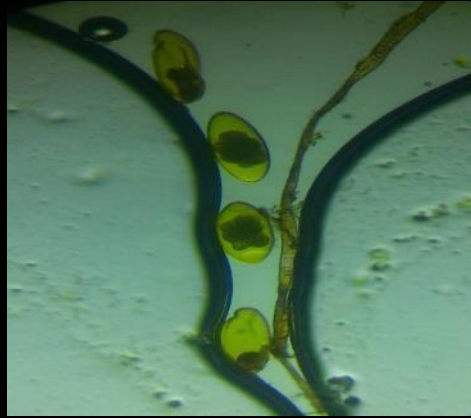
Encuesta, colecta, identificación y análisis de las muestras





RESULTADOS

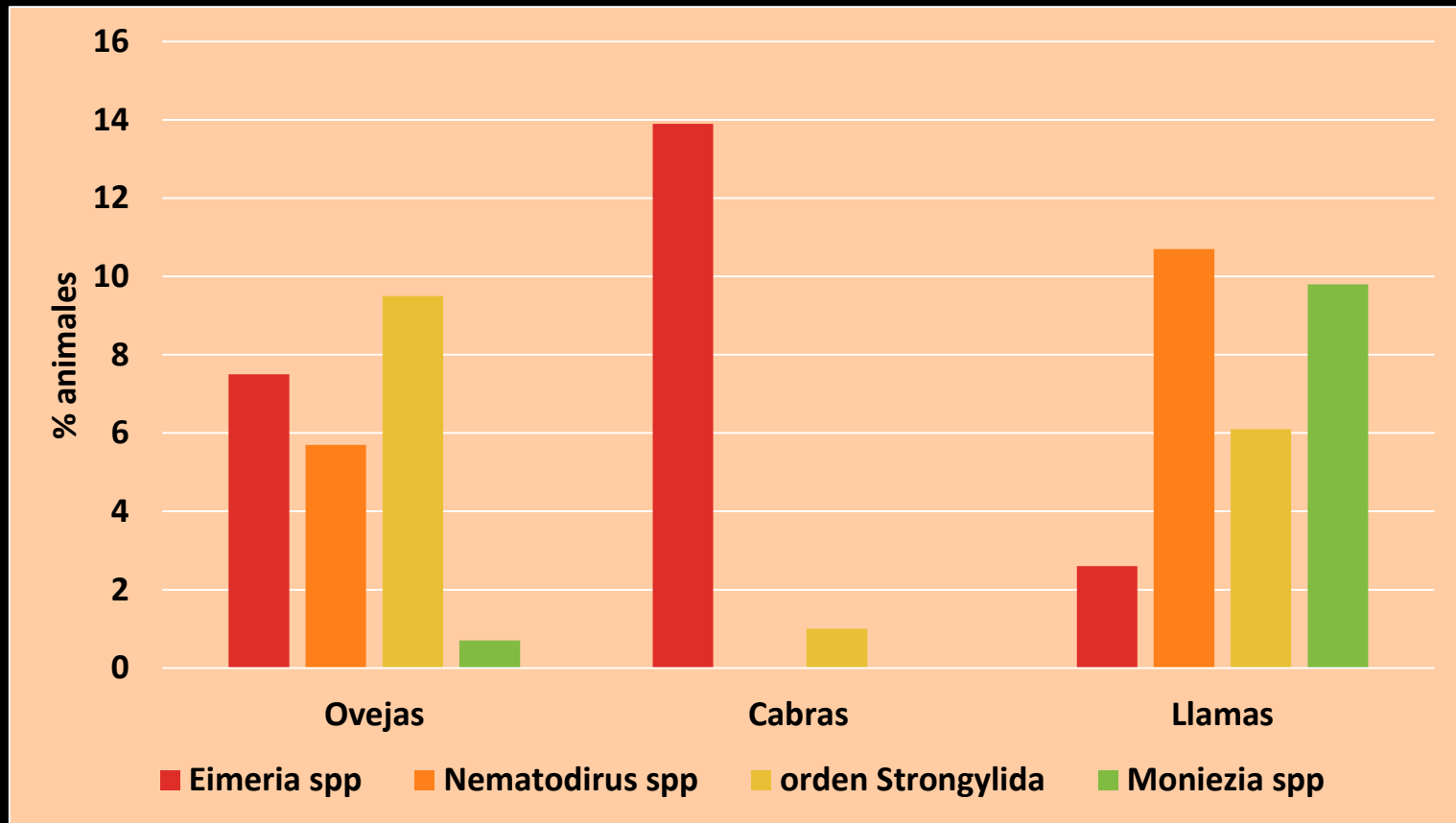
LOS PARASITOS INTERNOS



LOS PARASITOS EXTERNOS



CARGA PARASITARIA EN ANIMALES

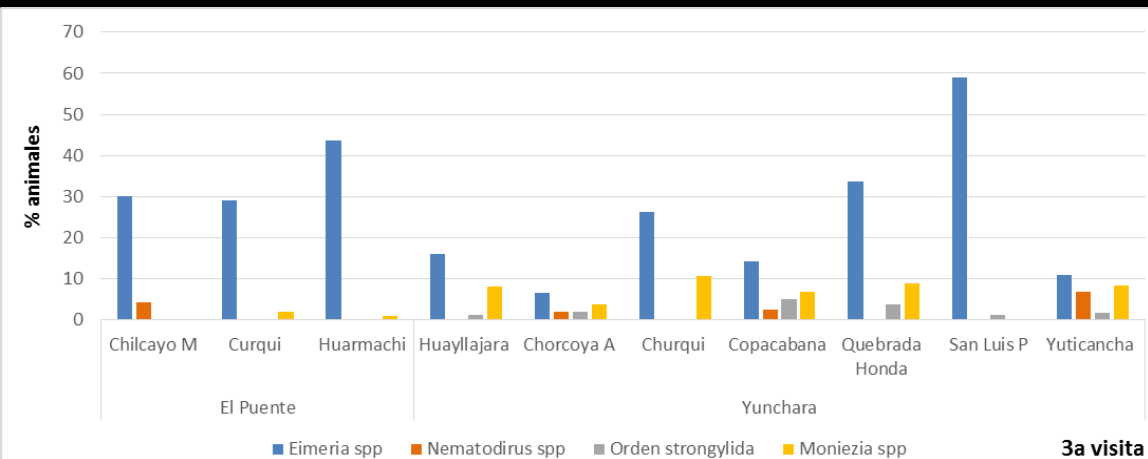
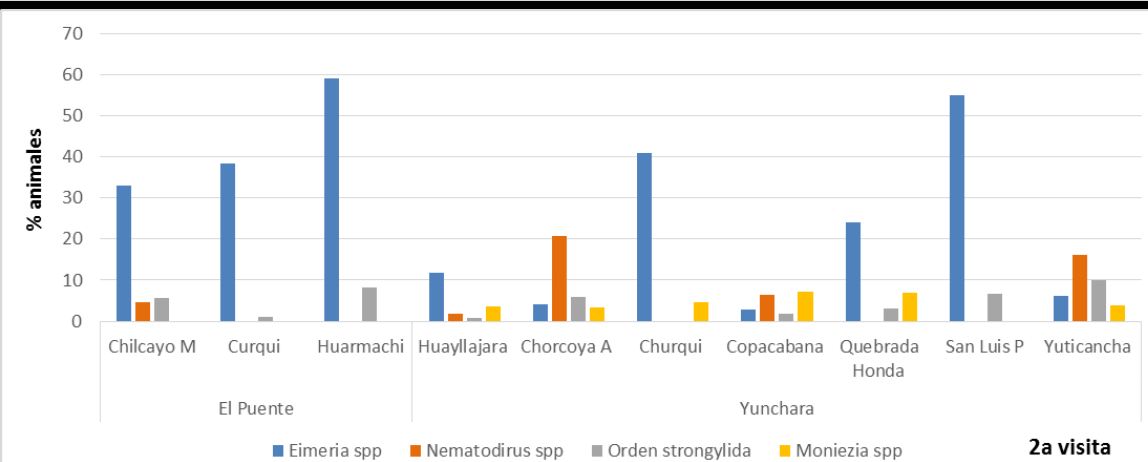
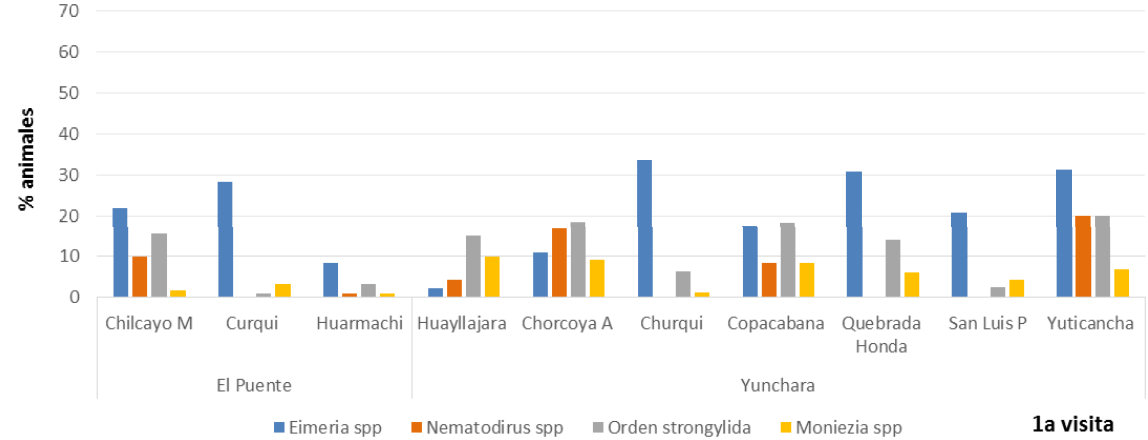


- Se detectaron huevos de *Eimeria spp*, *Nematodirus spp*, orden *Strongylida*, *Moniezia spp*, *Strongyloides spp* y *Trichuris spp*,

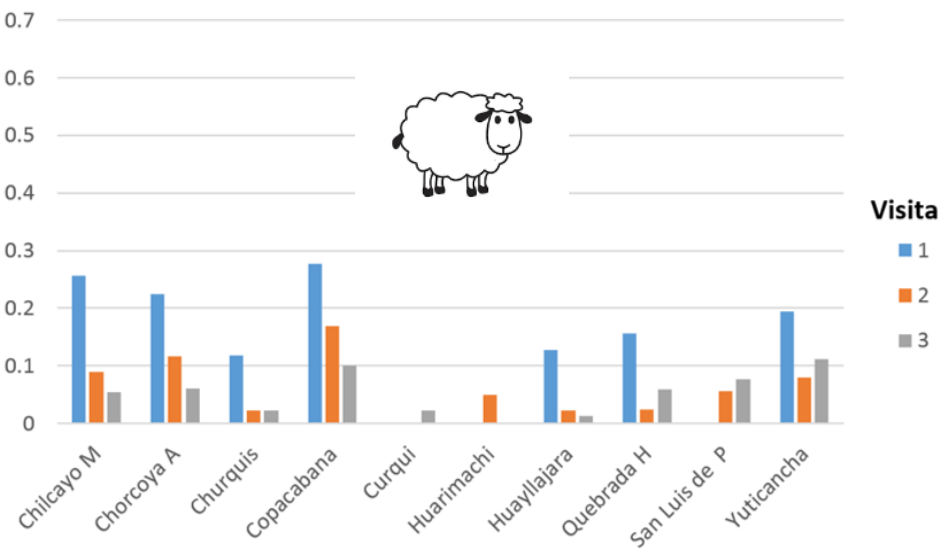
PRIMERA SECCION:

Carga parasitaria

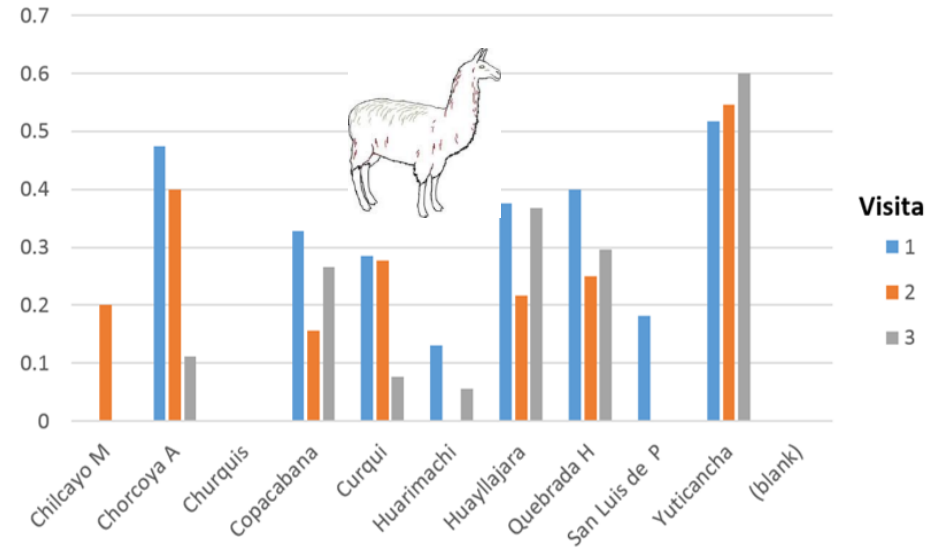
- Se detectaron huevos de *Eimeria* spp, *Nematodirus* spp, orden *Strongylida*, *Moniezia* spp y *Trichuris* spp, mostrando un patrón diferente de parasitación en las diferentes especies.
- Las cabras son la especie con mayor parasitosis a lo largo del año y *Eimeria* spp fue el parásito más comúnmente identificado.
- Mientras que el número de animales en los que se identificaron huevos de *Eimeria* spp aumentó en la segunda y tercera visita, el número de animales en los que se observó *Nematodirus* spp y orden *Strongylida* disminuyó.



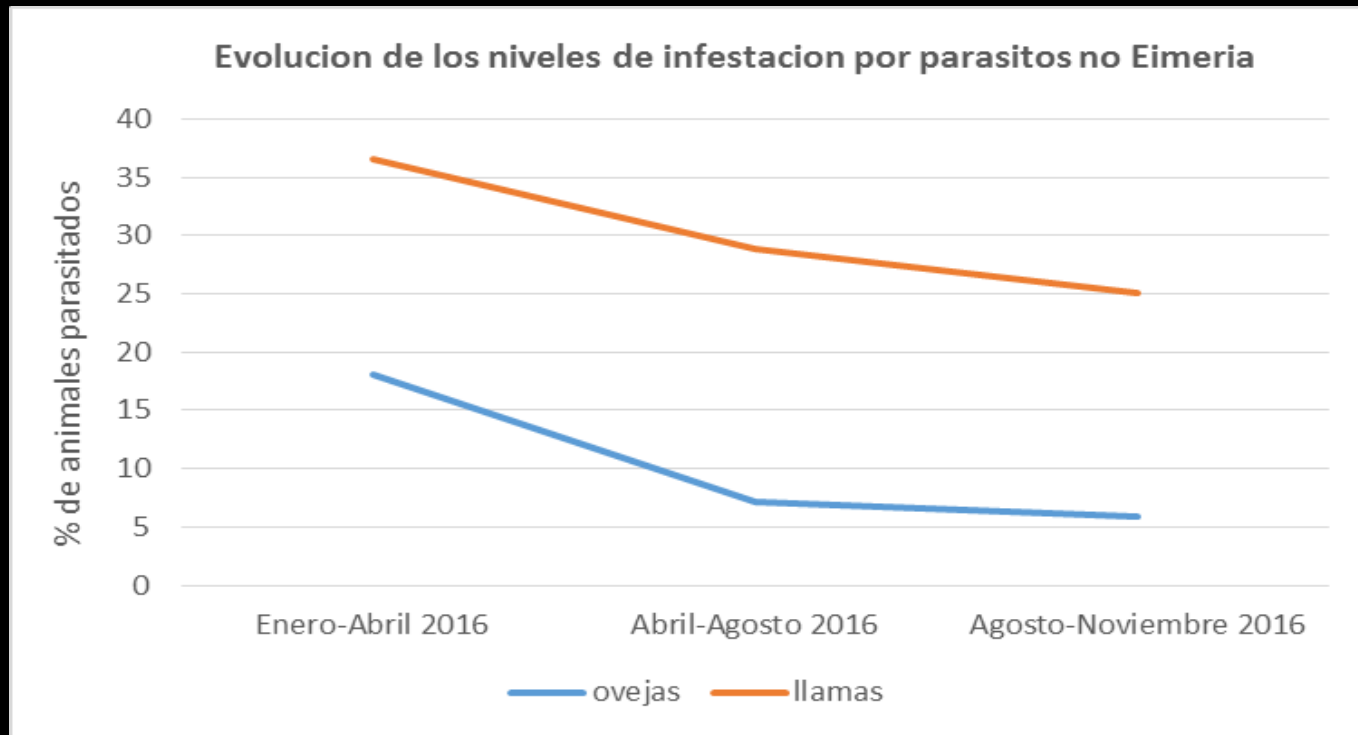
Parasitos No-Eimeria en ovinos: V1=18%; V2=7.2%; V3=5.9%



Parasitos No-Eimeria en llamas: V1=36.2%; V2=28.8%; V3=25.1%



Prevalencia de parásitos intestinales (excluyendo Eimeria)



CARGA PARASITARIA DEL GANADO

Presencia de parásitos en heces

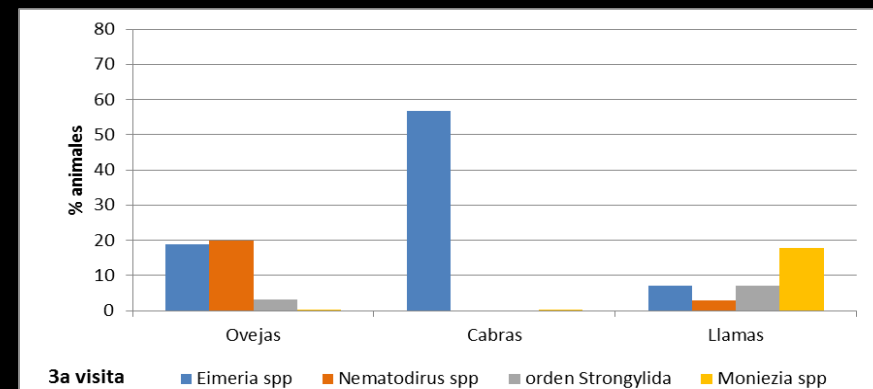
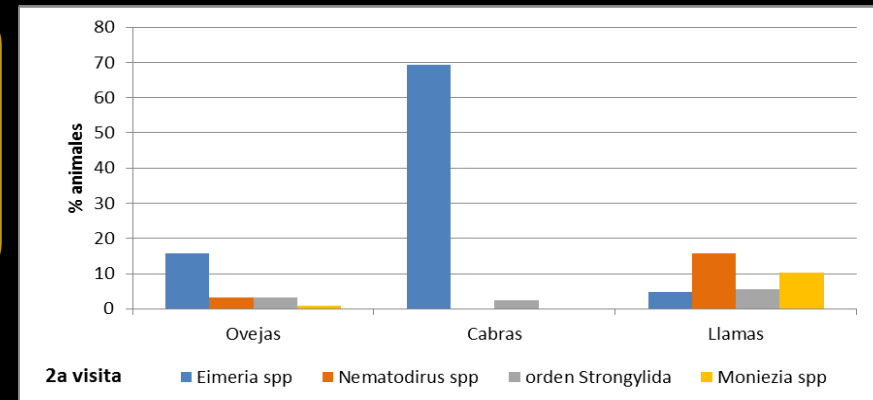
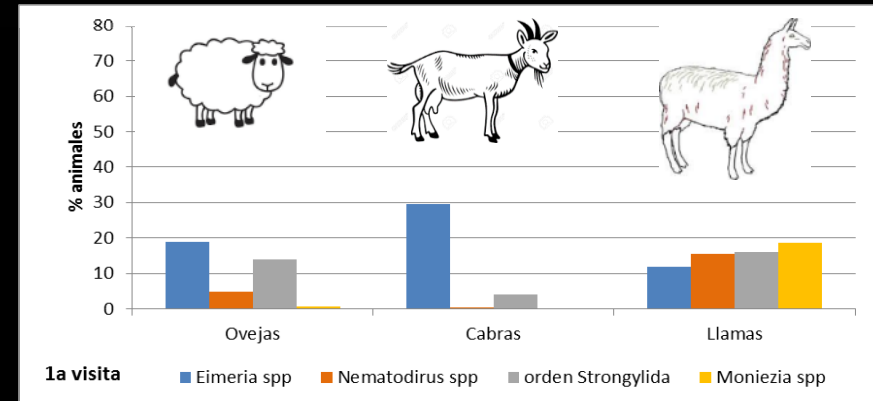
Principales parásitos y su significación:

- **Ovejas**: Nematodirus, con marcada estacionalidad (aumento tras los meses de verano) es una causa de diarrea y pérdida de condición corporal sobre todo en los corderos.
- **Cabras**: Eimeria, con marcada estacionalidad, en los meses de verano la mayoría de las cabras testadas están parasitadas. La infección produce diarrea sobre todo en animales jóvenes y compromete el futuro crecimiento y aprovechamiento de nutrientes. Los antiparasitarios convencionales no son eficaces frente a Eimeria.
- **Llamas**: no destaca un parásito en particular si bien entre un 10 y un 20% dependiendo de la estación estaban parasitados por Moniezia (una tenia); la parasitación compromete el crecimiento y puede ser problemática en épocas con poco alimento disponible.

PRIMERA SECCION: Carga parasitaria

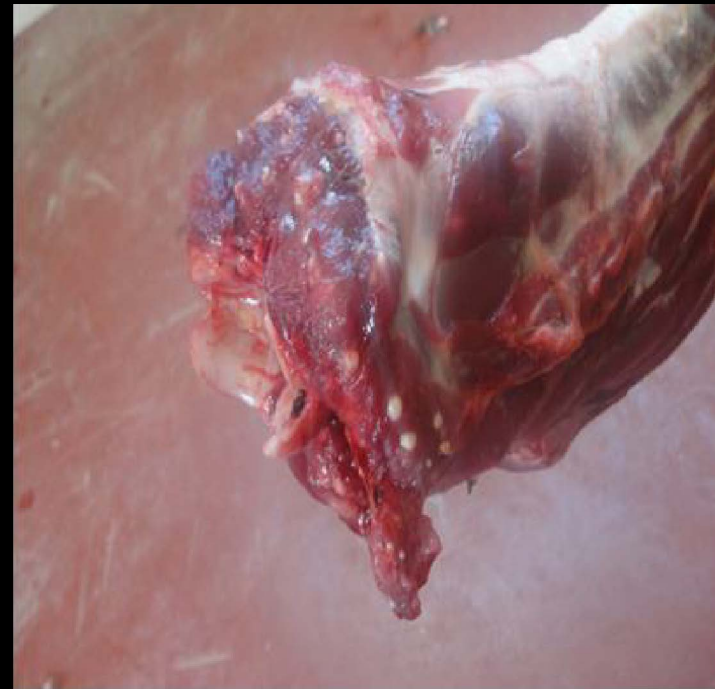
- Carga parasitaria: 3 visitas 2016***

Se aprecia una disminución en los niveles de la mayoría de parásitos internos (en tripas) en llamas ovejass y cabras a lo largo del año.

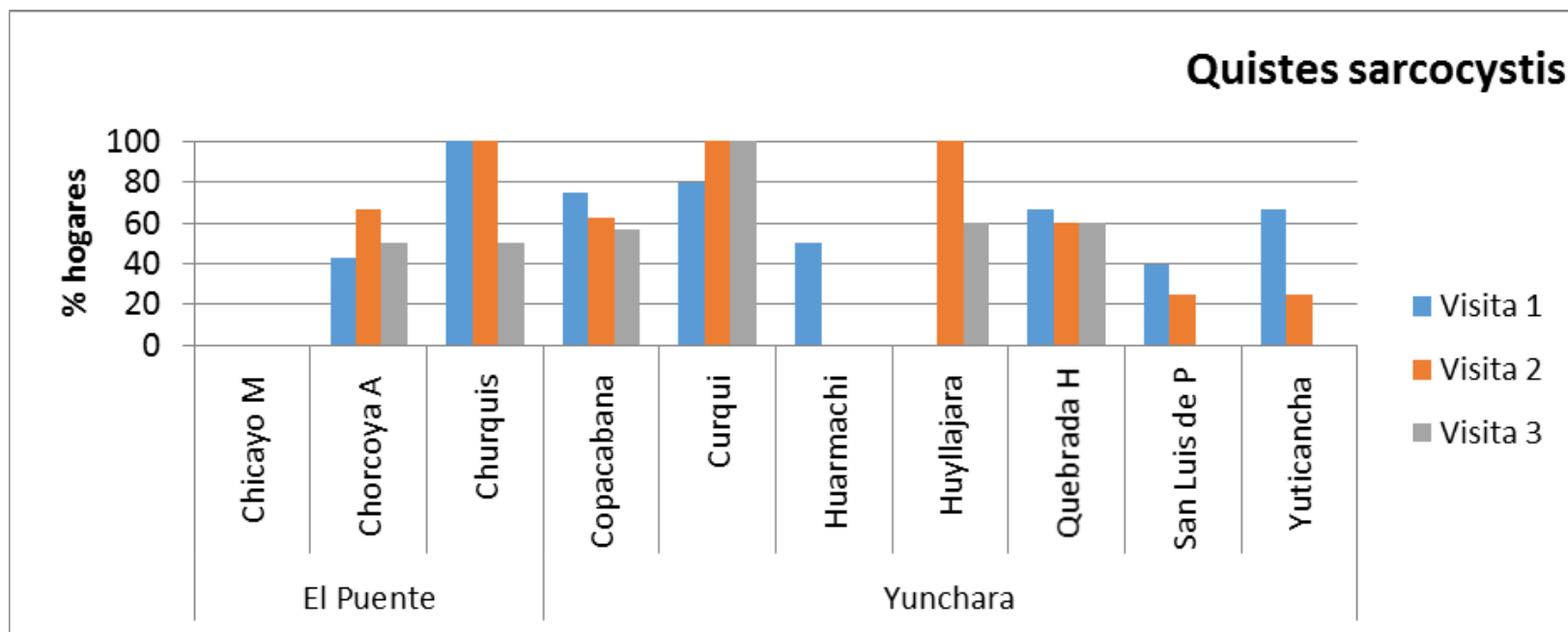
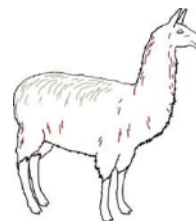
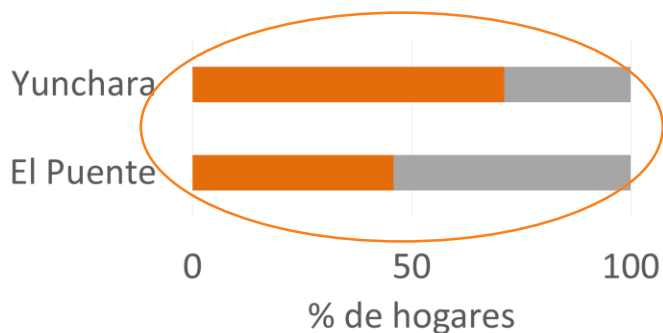


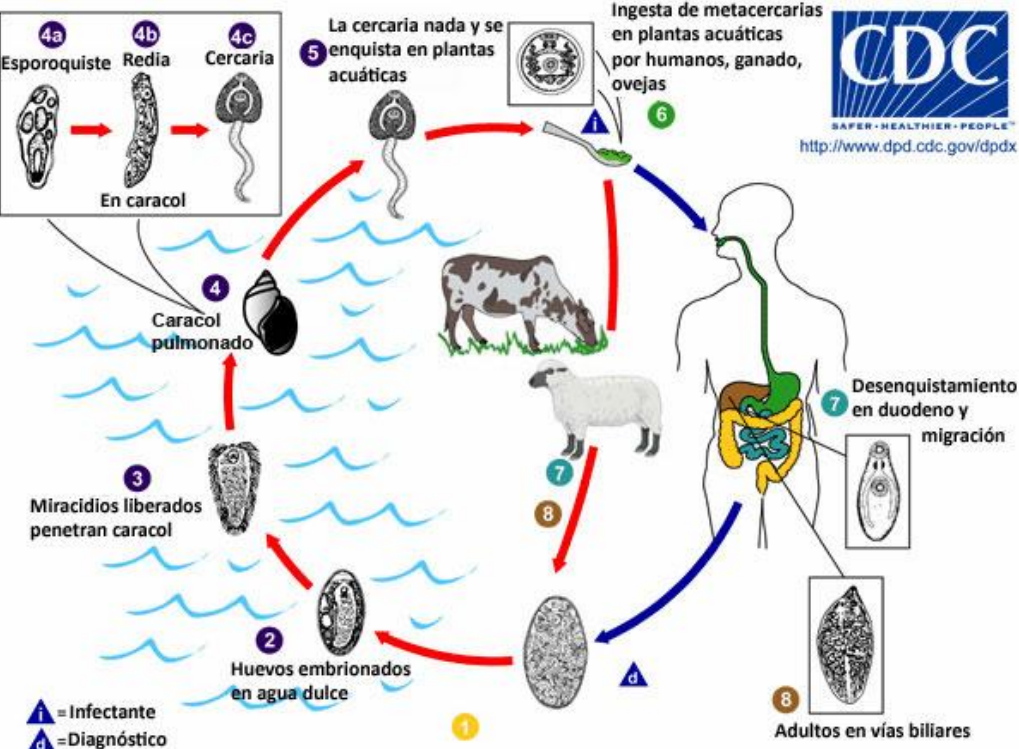
SARCOCISTYOSIS

Sarcocystis spp



- Parásitos en carne – Quistes sarcocystis**





FASCIOLA HEPÁTICA

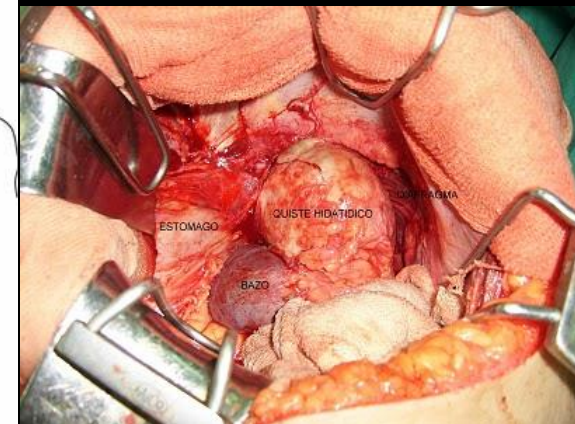
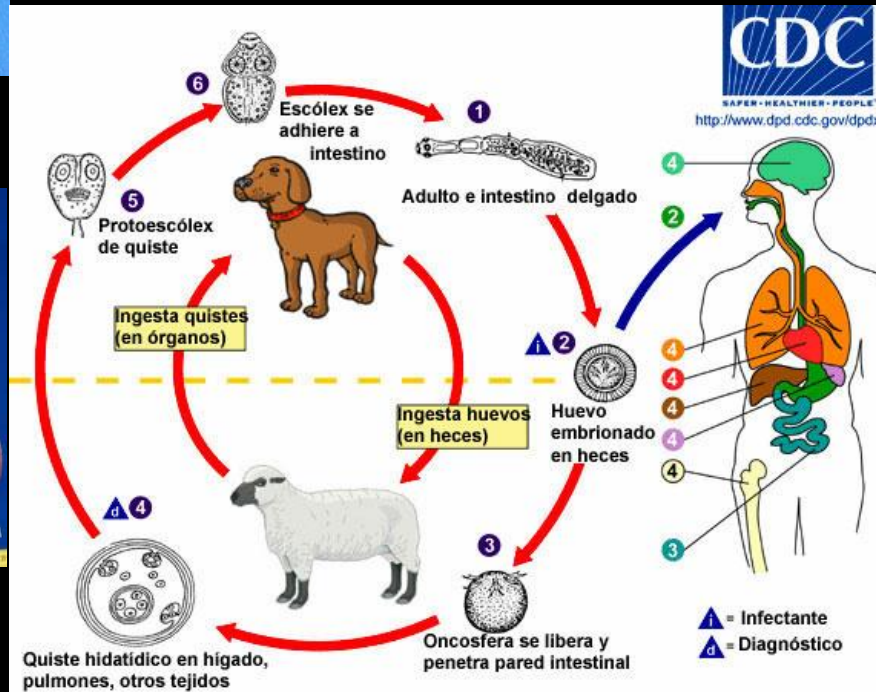


HIDATIDOSIS – EQUINOCOCOSIS

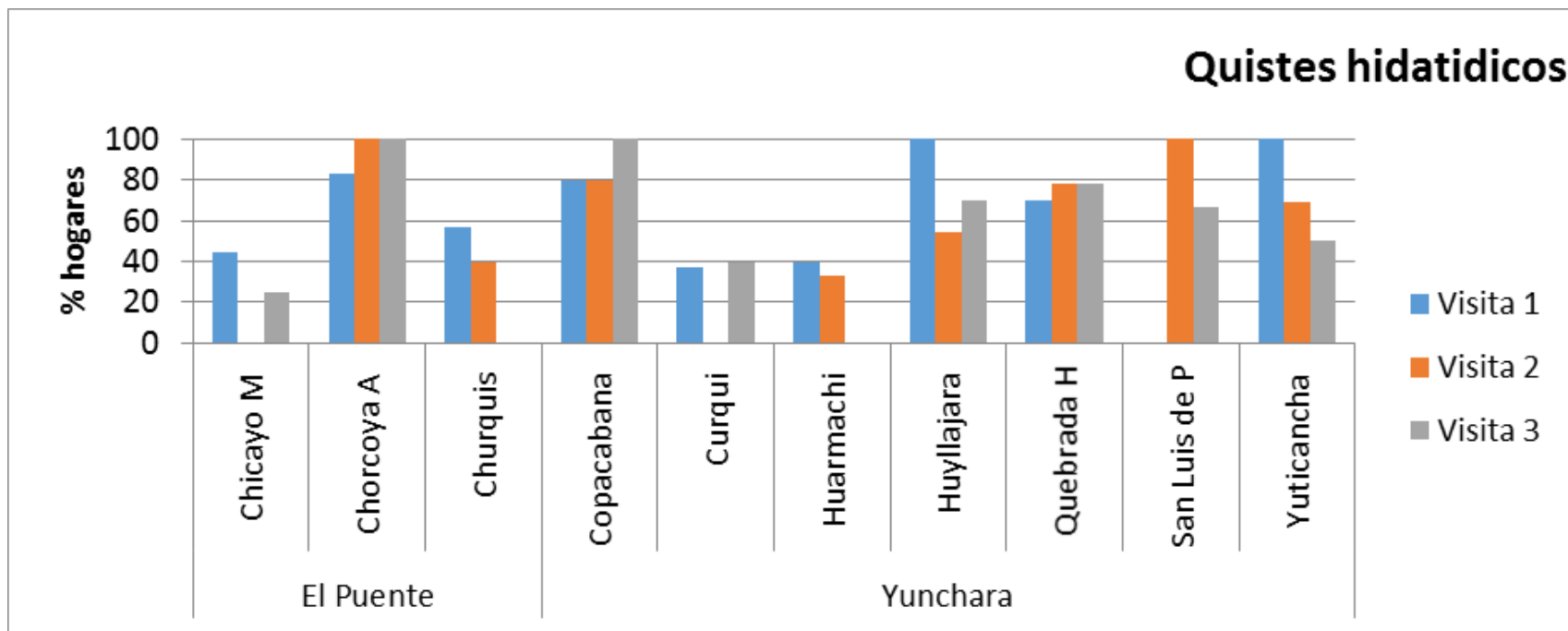
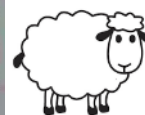
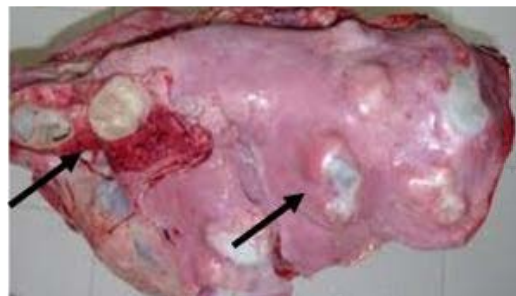
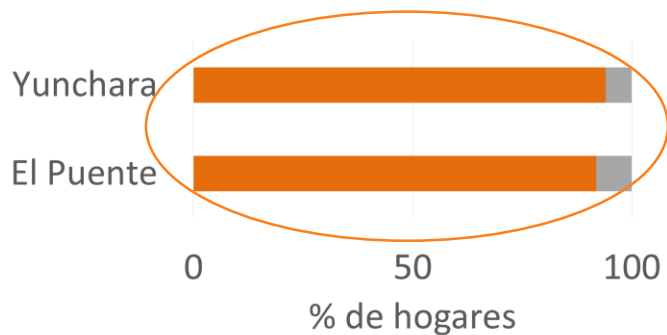
Echinococcus Granulosus



ANATOMÍA PATOLÓGICA
UNIVERSIDAD DE LEÓN



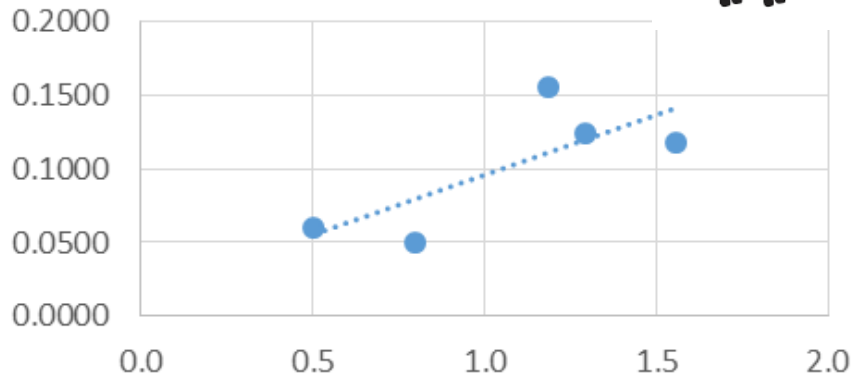
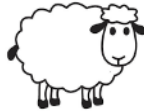
- Parásitos en carne – Quistes hidáticos**



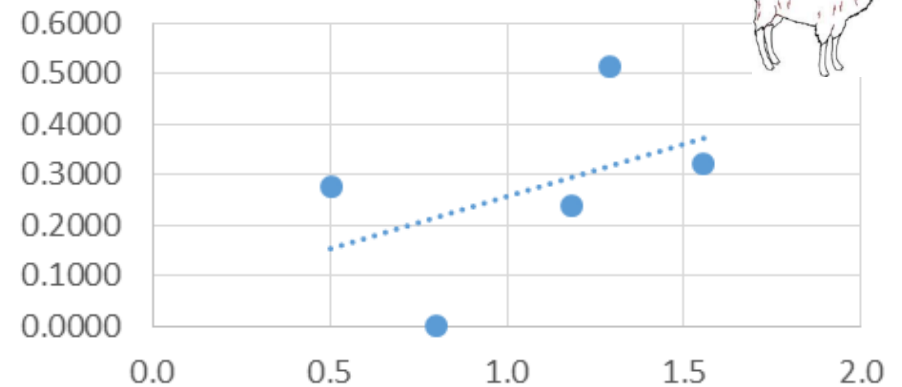
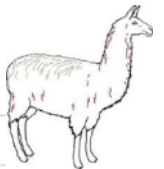
Relación entre parasitosis y carga ganadera

Los resultados preliminares sugieren que para la mayoría de los parásitos intestinales la carga parasitaria y la carga ganadera están positivamente correlacionados

P_ov_noEim



P_cam_noEim





CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- ✓ Se ha identificado la hidatidosis, una parasitosis de las ovejas que afecta a humanos y que tiene al perro como hospedador, como uno de los principales desafíos para el desarrollo de la actividad ganadera en un ambiente seguro que no comprometa la salud de los productores y sus familias.

CONCLUSIONES

- ✓ El potencial de la ganadería de camélidos como fuente de ingresos está comprometido por la Sarcocystiosis, una enfermedad parasitaria sin repercusiones en la salud humana pero que reduce el valor de mercado de la carne de llama.
- ✓ Por primera vez en el altiplano sur se ha constatado la presencia de quistes hidáticos en la población objeto de estudio en el departamento de Tarija, configurando un problema relevante de salud pública en estas comunidades.
- ✓ Se han caracterizado las parasitosis del ganado, lo que ha permitido a los productores asumir campañas de desparasitación dirigidas de forma específica a los parásitos que afectan a sus animales.

CONCLUSIONES

- ✓ El estudio confirma que hay zonas donde la excesiva carga ganadera compromete la sostenibilidad de la pradera nativa; no obstante también se han identificado áreas donde los recursos están infrautilizados. Los análisis realizados sugieren que una mejor gestión de los rebaños de llamas y ovejas podría traducirse en menor presión sobre los pastos naturales sin comprometer su sostenibilidad.
- ✓ Los estudios de campo confirman por primera vez en el departamento de Tarija, la presencia de **Fasciola hepática** en llamas, un parásito del ganado que puede infectar a personas a partir del consumo de vegetales crudos obtenidos en cursos de agua.
- ✓ Se han estimado las prevalencias de hidatidosis y sarcocistiosis en animales sacrificados: el 22% de las ovejas sacrificadas presentaron lesiones compatibles con hidatidosis y 32% de las llamas presentaron lesiones compatibles con sarcocistiosis.



INCIDENCIA EN POLÍTICA PÚBLICA

INCIDENCIA NIVEL LOCAL

Cortando el ciclo



- ✓ Institucionalización de las campañas de sanidad animal a nivel de las subcentrales campesinas y aplicación de una estrategia de desparasitación en base a medicamentos específicos

Algunas familias han comenzado a secar/hervir las vísceras antes de dárselas a los perros a partir de la socialización de los resultados.

INCIDENCIA A NIVEL NORMATIVO

- Resolución de Consejo Técnico Nro. 030/2017 del SEDES, que instruye a los Coordinadores de Red de Salud y a su vez a los Directores de los diferentes Centros de Salud de la zona alta del departamento de Tarija a realizar el seguimiento y tratamiento de los pacientes afectados por la enfermedad de Hidatidosis para cortar el ciclo biológico.
- Ley Municipal de protección y conservación de fuentes de agua.
- Ley Municipal de prevención de enfermedades zoonóticas.
- PTDI Yunchará y Plan de Manejo de la RBCS con estrategias y acciones orientadas a conservar fuentes de agua, prevenir zoonosis y disminuir la vulnerabilidad de la población.

*“Pensamiento y acción sistémica
e integral para el abordaje
de la problemática de la salud”*



“Roles de actores clave”



Muchas gracias!!!